«Қызылорда облысы, Қармақшы ауданы, Ақай елді мекеніндегі индустриялық аймақты сыртқы инженерлік инфрақұрылым желілерімен қамтамасыз ету. Электрмен қамтамасыз ету**»** жұмыс жобасы бойынша

16.10.2019 ж. № ПЭК-0051/19

о ң

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қармақшы аудандық құрылыс, сәулет
және қала құрылысы бөлімі» КММ-сі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТМ ПроектСтрой» ЖШС
Қызылорда қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Қармақшы ауданы, Ақай елді мекеніндегі индустриялық аймақты сыртқы инженерлік инфрақұрылым желілерімен қамтамасыз ету. Электрмен қамтамасыз ету» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «ПрофЭксперт и К» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«ПрофЭксперт и К»жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

положительное

№ ПЭК-0051/19 от 16.10.2019 г.

по рабочему проекту
«Обеспечение индустриальной зоны сетями наружной инженерной инфраструктуры в н.п. Акай Кармакшинского района Кызылординской области. Электроснабжение**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ТМ ПроектСтрой»
г. Кызылорда

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий **«Обеспечение индустриальной зоны сетями наружной инженерной инфраструктуры в н.п. Акай Кармакшинского района Кызылординской области. Электроснабжение»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «ПрофЭксперт и К».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «ПрофЭксперт и К».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Обеспечение индустриальной зоны сетями наружной инженерной инфраструктуры в н.п. Акай Кармакшинского района Кызылординской области. Электроснабжение»** настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 24 июля 2019 года №76 между товариществом с ограниченной ответственностью «ПрофЭксперт и К» и заказчиком КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТМ ПроектСтрой» (ГСЛ №001453 от 06 июня 2008 года, приложение от 16 января 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, II-категория), г.Кызылорда.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КазПромСтройСервис» (ГСЛ №12016623 от 12 ноября 2012 года, выданная Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, III-категория), г.Кызылорда.

Договор подряда на выполнение проектных работ 04/19-1 от 22 апреля 2019 года.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 03 июля 2019 года, утвержденное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района»;

решение КГУ «Аппарат акима сельского округа Акай» от 01 февраля 2019 года №1444 «О предоставлении земельного участка с правом временного безвозмездного землепользования (аренда) КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района» для строительство инженерных сетей к индустриальной зоне»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 03 июля 2019 года №19, утвержденное КГУ «Кармакшинский районный отдел архитектуры и градостроительства»;

отчет об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выполненный ТОО «СанМунайГас» (лицензия №120011580 от 08 августа 2012 года, выданная Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «KazGeoGroup» (лицензия №14003238 от 28 февраля 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК).

Технические условия:

АО «КРЭК» от 13 февраля 2019 года №0060 на постоянное электроснабжение.

Письма:

КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района»;

от 14 августа 2019 года №288 об источнике финансирования;

от 14 августа 2019 года №280 о начале строительства во II квартале 2020 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

план трассировки сети электроснабжения, согласованный ПТС АО «КРЭК» от 07 октября 2019 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I.

Книга 1	Общая пояснительная записка
Книга 2	Паспорт проекта
Книга 3	Проект организации строительства

Том II.

Альбом 1	Рабочие чертежи электроснабжения
Альбом 2	Сметная документация

Том III. Книга 1 Раздел «Охрана окружающей среды»

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является обеспечение надежного и качественного электроснабжения потребителей при минимальных трудовых и материальных затратах.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Участок строительства сетей электроснабжения расположен в н.п. Акай Кармакшинского района Кызылординской области.

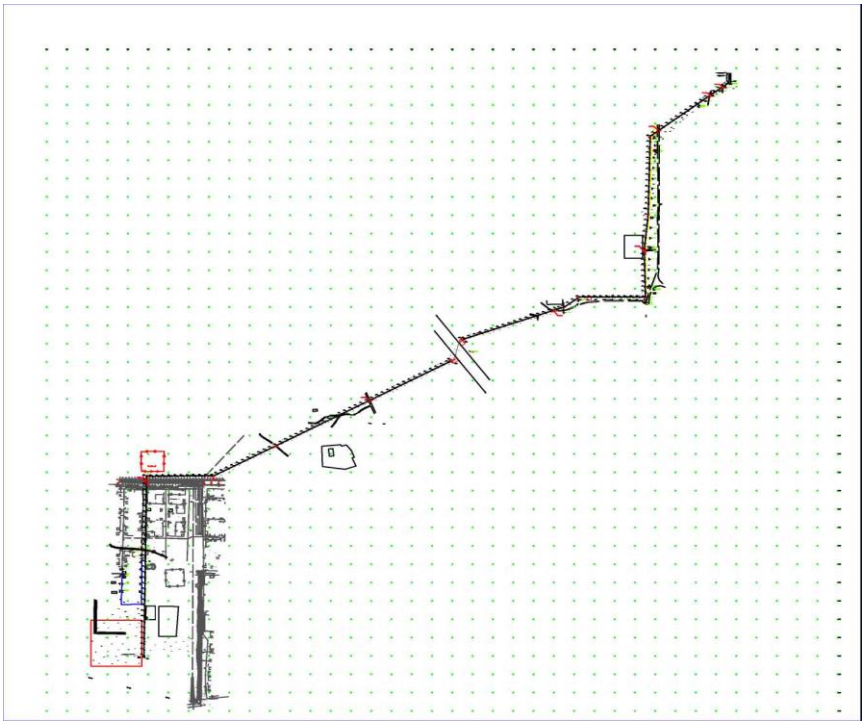

Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:
Климатический подрайон IV-Г
Температура наружного воздуха:
Средняя из наиболее холодной пятидневки – минус 25,0°С;
Средняя из наиболее холодных суток – минус 30,0°С;
Абсолютно-максимальная - +44,0°С;
Абсолютно минимальная- минус 44,0°С;
Сейсмичность участка – 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства
Геоморфология и рельеф
В геоморфологическом отношении площадка относится к Туранской равнине представленный эоловыми отложениями верхнего плиоцена (uN23), повсеместно сверху перекрытыми насыпным грунтом.
Рельеф участка волнистый. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 89,30 м до 91,50 м.
Геолого-литологическое строение
На участке работ с поверхности земли повсеместно до глубины 0,3м залегает насыпной грунт. Ниже до разведанной глубины 5,0 м залегает песок мелкий.
Гидрогеологические условия
На участке работ инженерно-геологическими выработками подземные воды по замеру на 17.06.2019 г. не вскрыты. Из-за глубокого залегания данные по грунтовым водам в отчете не приводятся.
Выделение инженерно-геологического элемента (ИГЭ)
По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):
ИГЭ - 1 песок мелкий, светло желтый, средней плотности, от маловлажного до средней степени водонасыщения, вскрытой мощностью 4,7 м (вскрытой мощностью 2,0-2,3 м (ΨII–19,31; CII-1; фII-30; E-14,8 Мпа).
По содержанию сухого остатка песок мелкий (1,379-2,750%)-средне и сильно засолен. Тип засоления-хлоридно-сульфатный и сульфатный.
По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 (8350-13340 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцемнте и шлакопортландцементе от слабо агрессивных до средне агрессивных к бетонам на сульфатастойком виде цемента.
По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl (640-5040 мг/кг) грунты от среднеагрессивных до сильноагрессивных на всех видах цемента.
Коррозийная активность грунтов
Коррозийная активность грунтов по отношению к железу повышенная; к свинцу-средняя; к алюминию - высокая.

6.2 Проектные решения
6.2.1 Технологические решения
Раздел выполнен согласно задания на проектирование и технических условий на электроснабжение за №0060 от 13.02.2019г.
Электроснабжение
Подключение сети электроснабжения предусмотрено от двух секций шин существующего ЗРУ-6 кВ ПС 35/6 кВ №22.

Проектируемый ВЛ-6кВ проходит по территории, застроенной частными жилыми и многоэтажными домами. Имеются существующие сети ВЛ-6кВ, кабельные сети КЛ-6/0,4кВ и связи, водопровода, дорога и проезды с асфальтобетонным и гравийным покрытием.

Проектом принято самонесущие изолированные провода (СИП) и бронированные кабели алюминиевый, с изоляцией жил из сшитого полиэтилена марки АПвПу 3х70/16-

Проектирование линии электроснабжения и установка опор выполнены в соответствии с требованиями Правил Установок Электроустановок (ПУЭ РК 2015г).

В соответствии с техническими условиями предусмотрены:

установка КТПН-6/0,4 кВ с двумя силовыми трансформаторами 2х630 кВА;

питание КТПН-6/0,4 кВ от двух секций шин существующего ЗРУ-6кВ ПС 35/6 кВ №22 с установкой двух ячеек КРУН-6кВ с вакуумным выключателем и микропроцессорной защитой;

замена существующей ячейки №1 с масляными выключателями в ЗРУ-6кВ ПС 35/6 кВ №22 на вакуумные выключатели;

замена существующего силового кабеля от силового трансформатора Т-1 до ввода яч.№1 ЗРУ-6кВ.

Все вводы КТПН 6/0,4кВ на стороне ВН 6 кВ приняты воздушными, на стороне НН 0,4 кВ кабельными.

Категория надежности электроснабжения – II.

Общая потребная мощность электроснабжения – 1000,0 кВт.

Общая протяженность сети электроснабжения – 5,504 км

в том числе: - двухцепная ВЛ-10 кВ – 0,34 км,
- одноцепная ВЛ-10 кВ – 4,936 км,
- КЛ-10 кВ – 0,228 км.

ВЛ с защищенными проводами - 6кВ, выполнен проводами СИП 3, производства фирмы ENSTO, сечением 70 мм².

Провод выполнен из термоупроченного алюминиевого сплава, покрыт изолирующей оболочкой из атмосферостойкого светостабилизированного полиэтилена и имеет круглую форму сечениям. В конструкции проводов присутствует водонабухающий слой, предназначенный для защиты провода от проникновения атмосферной влаги. Провод выполняется одножильным.

Натяжение в СИПе принято: при наибольшей нагрузке и минимальной температуре – 114 Н/мм^2, при среднегодовой температуре – 85 Н/мм^2.

Для крепления защищенных проводов к траверсам, и другим металлоконструкциям опор, для соединения проводов между собой и выполнения ответвлений предусмотрено использование арматуры компании ENSTO.

На ВЛ-6 кВ используется следующая арматура:

изоляторы и спиральные вязки;

натяжные и поддерживающие зажимы;

соединительные и ответвительные зажимы,

устройства защиты от птиц и веток, маркеры проводов.

Проектируемая ВЛ-6 кВ проходит по местности с обычными загрязнениями, соответствующими IV-й степени загрязнения атмосферы. В соответствии с этим и принятым материалом опор для ВЛ применена следующая изоляция:

на промежуточных и угловых промежуточных опорах - штыревые изоляторы типа SDI37;

на концевых и угловых опорах анкерного типа – штыревые изоляторы типа SDI37 и натяжные изоляторы типа SDI90.150.

Комплектация натяжных изолирующих подвесок и узлов их крепления к элементам опор выполняется в соответствии с рекомендациями типовых проектов опор.

Заземляющие устройства

Сопротивление заземляющих устройств опор в населенной местности принято согласно ПУЭ РК в зависимости от удельного сопротивления грунта. Конструктивное выполнение заземляющих устройств предусмотрено по т.п. 3.407-150.

Строительные решения

Трасса проектируемой ВЛ 6кВ намечена на плане М 1:1000 и уточнена на местности путем детального обследования.

В качестве фундаментов под КТПН предусмотрено фундаментные блоки ФБС 24.3.6-Т на щебеночном основании.

Закрепление опор выполняется в основном без ригелей, в сверленые котлованы диаметром 350-450 мм. Подробно способ закрепления опор и глубина котлована указаны на чертежах опор и в соответствии с рекомендациями типового проекта 3.407.1-143.

После установки опоры обратная засыпка котлованов производится вынутым при бурении грунтом, за исключением растительного слоя почвы. При засыпке котлованов должно производиться уплотнение грунта слоями не более 20 см при помощи трамбовки до получения плотности грунта засыпки 1,7 т/м^3.

В зимних условиях обратную засыпку рекомендуется выполнять песком или песчано-гравийной смесью, допускается применение измельченного при бурении мерзлого грунта при условии дополнительной засыпки и трамбовки котлованов в летнее время.

Строительство ВЛ предусмотрено с применением конструкций опор по действующим типовым проектам "Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 6-20 кВ с защищенными проводами (ВЛЗ) с использованием арматуры фирмы «ENSTO» разработанная ТОО «Институт Казсельэнергопроект», г.Алматы 2012 г. Том 1, Редакция 1.

Выбор закрепления опор в грунте произведен с учетом геологических характеристик грунтов по трассе ВЛ в соответствии с рекомендациями типовых проектов опор.

Крепление проводов к штыревым изоляторам на промежуточных опорах и на опорах анкерного типа в населенной местности предусматривается с помощью спиральной вязки SO 115.

Соединение проводов в пролетах осуществляется с помощью соединительных зажимов SO255, монтируемых методом опрессовки, а в петлях анкерных опор – плашечными зажимами типа SL37.2

Качество электроэнергии

Энергоснабжающая организация обеспечивает в точке присоединения к энергосистеме, т.е. на шинах 6 кВ качество отпускаемой электроэнергии в соответствие с ГОСТ 13109-97 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

Нормируемое отклонения напряжения у потребителей в пределах ±5% от Uном (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК).

Противопожарные мероприятия и меры безопасности

В целях мер безопасности и выполнения требований пожарной безопасности предусмотрены:

1. Выборы проводов марки СИП, кабелей марки АПвПу.

2. Зануление корпусов электрооборудования и других металлических нетоковедущих элементов электроустановок.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации проектируемых объектов обеспечиваются принятием всех проектных решений в строгом соответствии с «Правила устройства электроустановок РК» требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждения производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности, проектом предусмотрено: использование технически совершенного оборудования;

размещение оборудования, обеспечивающее его свободное обслуживание; выполнение заземляющих устройств элементов электроустановок с нормируемой «Правила устройства электроустановок РК» величиной сопротивления и конструкцией, соответствующей требованиям;

использование при выполнении строительно-монтажных работ машин и механизмов, в конструкции которых заложены принципы труда;

высокая степень механизации строительно-монтажных работ.

Пожарная безопасность воздушных линии обеспечивается применением несгораемых конструкций, автоматическим отключением токов к.з., заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию монтируемых проводов.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Обеспечение индустриальной зоны сетями наружной инженерной инфраструктуры в н.п. Акай Кармакшинского района Кызылординской области. Электроснабжение» разработан ТОО «Effect Group».

Акай — село расположен в Кармакшинском районе Кызылординской области Казахстана. Административный центр и единственный населённый пункт Акайского сельского округа.

Село Акай расположено на правом берегу Сырдарьи. Расстоянии проектируемого объекта до реки Сырдарья составляет 1,36 км.

Объект находиться за пределами водоохранной зоны.

Снос зеленых насаждении не предусматривается, в виду их отсутствия.

Источниками электроснабжения проектируемой КТПН-6/0,4 кВ с трансформаторами мощностью 2х630 кВА, являются секции шин ЗРУ-6 кВ ПС 35/6 кВ №22.

Категория надежности электроснабжения – I-II-III.

Общая потребная мощность электроснабжения – 1000,0 кВт.

Общая протяженность сети электроснабжения – 5,198 км

в том числе: - двухцепная ВЛ-10 кВ – 0,34 км,

- одноцепная ВЛ-10 кВ – 4,966 км,
- КЛ-10 кВ – 0,198 км.

Электроснабжение проектируемой КТПН-6/0,4 кВ индустриальной зоны сетями наружной инженерной инфраструктуры в н.п. Акай Кармакшинского района, принято от проектируемой двухцепной КЛ-10 кВ и ВЛ-10 кВ, ЗРУ-6 кВ ПС 35/6 кВ №22.

План трассы строительства линии электроснабжения приняты в соответствии с ТУ и актами отвода земельных участков, предоставленными заказчиком.

Выводы и вводы высокого напряжения 10 кВ ЗРУ-6 кВ ПС-35/6 кВ №22 и КТПН-6/0,4 кВ индустриальной зоны сетями наружной инженерной инфраструктуры в н.п. Акай Кармакшинского района, приняты кабельными.

Количество обслуживающего персонала при строительстве объекта - 5 человек. Продолжительность строительных работ составляет 60 дней (2 месяца).

Питание, обслуживание и проживание рабочего персонала во время строительства осуществляется за счет собственных средств работников. При эксплуатации данного объекта твердые и жидкие отходы отсутствуют.

Воздействия на окружающую среду:

Атмосферный воздух

Основными источниками загрязнения воздуха при строительстве линий электроснабжения являются: земляные работы, покрасочные и сварочные работы, автотранспортные работы и т.д. Эти фактора будут непродолжительными, и будут иметь минимальное воздействие на людей и окружающую среду.

Наибольшее влияние на пылеобразование оказывает влажность грунта. Влажность грунтов должна быть близка к оптимальной, что обеспечит хорошую уплотняемость и сопротивляемость эрозии. Грунт, имеющий плотность, близкую к максимальной, практически не образует пыли от действия ветра.

Согласно проведенных расчетов, было выявлено, что при строительстве данного объекта будут работать 5 источников загрязнения атмосферы, которые являются неорганизованными.

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, пользуются методами математического моделирования, реализованными в программных средствах. Расчет выполнен с использованием программного комплекса ЭРА, версия 2.5 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск. Данный программный комплекс рекомендован Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды для использования на территории Республики Казахстан.

Анализ расчета приземных концентраций показал, что концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников вредных выбросов на этапе строительства проектируемого объекта, не превышают ПДК на границе жилой застройки по всем ингредиентам.

Перечень загрязняющих веществ в качестве нормативов ПДВ в период строительства линий электроснабжения

Таблица 1

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6004			0.00098	0.0001058	0.00098	0.0001058	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6004			0.0000843	0.0000091	0.0000843	0.0000091	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6004			0.00011	0.00001188	0.00011	0.00001188	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								

Строительная площадка	6004			0.00001788	0.00000193	0.00001788	0.00000193	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6004			0.00122	0.0001317	0.00122	0.0001317	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6004			0.0000688	0.00000743	0.0000688	0.00000743	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительная площадка	6004			0.0003025	0.0000327	0.0003025	0.0000327	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6005			0.422	0.015621	0.422	0.015621	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6005			0.0001733	0.0000624	0.0001733	0.0000624	2020
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Строительная площадка	6005			0.001022	0.000368	0.001022	0.000368	2020
Строительная площадка	6005			0.001202	0.000433	0.001202	0.000433	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6005			0.313	0.01127	0.313	0.01127	2020
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Строительная площадка	6003			0.03276	0.01446	0.03276	0.01446	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001			0.01643	0.00886	0.01643	0.00886	2020
	6002			0.01813	0.00716	0.01813	0.00716	2020
	6004			0.0001283	0.00001386	0.0001283	0.00001386	2020
Итого по неорганизованным источникам:				0.80762908	0.80762908	0.0585488		
Всего по предприятию:				0.80762908	0.0585488	0.80762908	0.0585488	

При соблюдении природоохранных мероприятий и технологического регламента значительного воздействия на атмосферный воздух не предвидится.

Согласно ст. 17 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года класс санитарной опасности и размеры санитарно-защитной зоны для строящегося объекта не устанавливается.

В соответствии со Статьей 40. Пп.1-1. Экологического кодекса виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории 5 класс опасности.

Водные ресурсы

Хозяйственно-питьевое водоснабжение для работников, привлеченных к строительно- монтажным работам осуществляется подвозом бутилированной воды на строительную площадку.

Потребность в воде для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд принята из расчета удельной нормы водопотребления на одного работающего 25 л/сут, в соответствии со СНиП 2.04.01-85.

Учитывая численность рабочих – 5 человек, продолжительность работ – 2 месяцев (60 дней), общее количество воды для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд составит:

25 л/сут х 5 чел. = 0,125 м^3/сут

0,125 х 60 = 7,5 м^3/период.

Водоотведение – 0,125 м^3/сут, 7,5 м^3/период.

Согласно сметным данным техническая вода используется в объеме – 0,216 м^3/период.

Предусматривается устройство надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетные кабины «Биотуалет». По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

Стоки будут вывозиться согласно договора со специализированной организацией.

При эксплуатации. Специально обслуживание не предусмотрено.

Таблица №2

Баланс водоотведения и водопотребления на период строительства

Наименование потребителей	Водопотребление, м^3/пер			Водоотведение, м^3/пер				Безвозвратное потребление	Место отведения стоков
	Всего	На производственные нужды	На хозяйственно-бытовые нужды	Всего	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Объем воды, повторно используемой		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
на хозяйственно-бытовые нужды персонала	7,5	-	7,5	7,5	-	7,5	-	-	Подрядная организация согласно договора
Техническая воды	0,216				-			0,216	

В процессе строительства объекта защита от загрязнения поверхностных и подземных вод обеспечивается следующими проектными решениями:

соблюдение графика строительных работ и транспортного движения с целью исключения аварийных ситуаций и последующего загрязнения;

контроль за техническим состоянием автотранспорта и техники, исключающий утечки горюче- смазочных материалов;

недопущение мойки транспортных средств и техники на необорудованных площадях;

запрещение слива отработанного масла в неустановленных местах;

соблюдение требований нормативно-технических документации Республики Казахстан по обращению с отходами;

запрещение сбросов сточных вод или других жидкостей на территорию строительных работ и за ее пределы.

Почва

Для сохранения почвенно-растительного покрова, при проведении строительных работ или после их завершения, необходимо провести механическую и биологическую рекультивацию участка строительства.

Для предотвращения загрязнения почвы и почвенного покрова на территории данного объекта проектом рекомендуется выполнение следующихе мероприятий:

установление контейнеров для сбора мусора;

сокращение объема образования отходов;

удаление или обезвреживания отходов и вторичных материалов только в разрешенных для этого местах;

своевременно проводить уборку территории;

поддерживать в чистоте площадку для сбора мусора.

Отходы производства и потребления

В период строительства дороги будут образовываться следующие виды отходов:

огарки сварочных электродов;

жестяные банки из-под краски;

строительный мусор;

ТБО.

Таблица №3

Объемы размещения отходов, образующихся при строительстве

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	1,969	-	1,969
в т.ч. отходов производства	1,907	-	1,907
отходов потребления	0,062	-	0,062
Янтарный уровень опасности			
перечень отходов:			
Жестяная банка из под ЛКМ	0,00685	-	0,00685
Зеленый уровень опасности			
перечень отходов:		-	
Твердо бытовые отходы (Коммунальные отходы)	0,062	-	0,062
Строительные отходы	1,9		1,9
Огарки электродов	0,00015		0,00015
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

Отходы по мере их накопления собирают в емкости, предназначенные для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности и передаются на основании договоров сторонним организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

При условии выполнения соответствующих норм и правил, предприятиями, которым будут передаваться образовавшиеся отходы, их воздействие на окружающую природную среду будет незначительным.

Физические воздействия

Основными источниками шума на площадке работы являются автотранспортные средства, спецтехника. Уровень шума не превысит установленную норму согласно техническим условиям допустимых норм по СанПин 1.02.007-94. Шумовой эффект будет наблюдаться непосредственно на производственной и строительной площадке объекта.

В районе размещения проектируемого объекта нет опасного для жизни людей напряжения, которое оказывало бы неблагоприятное действие электрических полей на состояние здоровья работающих, поэтому специальные мероприятия в данном направлении не разрабатываются.

Растительный и животный мир

При минимально-достаточном объеме техногенных воздействий и соблюдении природоохранных требований, присущая рассматриваемой территории, динамика почвенно- растительного покрова сохранится на прежнем уровне, способность растительности к самовосстановлению не будет утрачена.

Вывод:

Оценка воздействия на окружающую среду при обеспечении индустриальной зоны сетями наружной инженерной инфраструктуры в н.п. Акай Кармакшинского района Кызылординской области показала, что последствия данной деятельности будут незначительны и не окажут особого влияния на экологическую обстановку района при соблюдении природоохранных мероприятий, промышленной безопасности и здоровья населения.

Оценка воздействия на окружающую среду к Рабочему проекту «Обеспечение индустриальной зоны сетями наружной инженерной инфраструктуры в н.п. Акай Кармакшинского района Кызылординской области. Электроснабжение» разработанный ТОО «Effect Group», соответствует нормам экологического законодательства.

6.4 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и составляет 2 месяца.

Начало строительства – II квартал 2020 года, согласно письму заказчика от 14 августа 2019 года № 280.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года

№ 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.3 от 02.10.2019г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 (2019год);

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018 (2019год);

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019год), выпуск 16;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-04-2018;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011*, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 30% от заработной платы (п.9.8, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «**Обеспечение индустриальной зоны сетями наружной инженерной инфраструктуры в н.п. Акай Кармакшинского района Кызылординской области. Электроснабжение»** разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям товарищества с ограниченной ответственностью «ПрофЭксперт и К» в рабочий проект «**Обеспечение индустриальной зоны сетями наружной инженерной инфраструктуры в н.п. Акай Кармакшинского района Кызылординской области. Электроснабжение»** внесены следующие изменения и дополнения:

По электротехническим решениям

7.2.1 Категория надежности электроснабжения принята II, представлено согласование проекта с АО «КРЭК».

7.2.2 Указаны климатические районы по ветру и гололедности для выборов опор ВЛ-10кВ

7.2.3 Планы расположения ВЛ-10кВ:

дополнены фрагменты рассматриваемых участков из ситуационной схемы;

представлена таблица ведомости опор;

указаны линия совмещения листов между собой;

представлены вертикальные профили опор ВЛ-10кВ при переходе через автодороги и существующую ВЛ;

дополнены необходимые привязки сетей ВЛ-10кВ от зданий или сооружений, углы поворота.

7.2.4 Представлена однолинейная схема-2КТПН -2х630 кВА, дополнены пояснения по конструктивной части КТПН (фундаменты).

7.2.5 Заказ ячейки 6кВ указан согласно требованиям п.3 и п.4 ТУ на электроснабжения.

7.2.6 В спецификации оборудования дополнено:

комплектация опор согласно требованиям ГОСТ СПДС 21.110-2013;

примечания по пояснениям объема строительных работ и по конструктивным решениям 2КТПН;

форма спецификации оборудования листов приведены в соответствие по форме 1 ГОСТ 21.110-2013.

По сметной документации

7.2.7 Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

Технико-экономические показатели рабочего проекта

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Протяженность сети	км	5,504	5,504
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019 года, в том числе	млн.тенге	184,739	183,888
	СМР		101,202	101,202
	Оборудование		54,172	54,172
	Прочие затраты		29,365	28,514
3	Продолжительность строительства	мес.	2	2

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Обеспечение индустриальной зоны сетями наружной инженерной инфраструктуры в н.п. Акай Кармакшинского района Кызылординской области. Электроснабжение»** соответствуют требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями.

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019 года, в том числе - 183,888
СМР, млн. тенге - 101,202
Оборудование, млн. тенге - 54,172
Прочие затраты, млн. тенге - 28,514
Продолжительность строительства, мес. - 2

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района», в соответствии с условиями договора от 24 июля 2019 года №76.

8.3. При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қызылорда облысы, Қармақшы ауданы, Ақай елді мекеніндегі индустриялық аймақты сыртқы**

инженерлік инфрақұрылым желілерімен қамтамасыз ету. Электрмен қамтамасыз ету» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз.

2019 жылғы ағымдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде	-	183,888
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн. теңге	-	101,202
Құрал-жабдықтар, млн. теңге	-	54,172
Өзге де шығындар, млн. теңге	-	28,514
Құрылыстың ұзақтығы, ай	-	2

8.2.Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 24 шілдедегі №76 шартының талаптарына сәйкес «Қармақшы аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ-мен кепілдік береді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Сарсенбаева А.Т.

Директор

Уйкасбаев О.

Ведущий специалист

Хегай З.З.

Эксперт

Көбекбай Н.К.

Ведущий специалист

Номер: KZ83VDD00129155

Акимат Кызылординской области

Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района" Республика Казахстан, Кызылординская область, Кармакшинский район, Жосалинский с.о., с.Жосалы, улица Ораз Ахун, дом № 44,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 020340001339

Наименование производственного объекта: "Обеспечение индустриальной зоны сетями наружной инженерной инфраструктуры в н.п. Акай Кармакшинского района Кызылординской области. Электроснабжение"

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Кармакшинский район -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя — Жулдызай Айтжанова Жыланбасовна

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Кызылорда **Дата выдачи:** 15.10.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,80762908	0,05854880
Обеспечение индустриальной зоны сетями наружной инженерной инфраструктуры в н. п. Акай Кармакшинского района Кызылординской области. Электроснабжение	0,80762908	0,05854880
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0346883	0,01603386
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,03276	0,01446
Пропан-2-он	0,001202	0,000433
Уайт-спирит	0,313	0,01127
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000688	0,00000743
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0003025	0,0000327
Углерод оксид	0,00122	0,0001317
Азота (IV) диоксид	0,00011	0,00001188
Азот (II) оксид	0,00001788	0,00000193
2-Этоксиэтанол	0,001022	0,000368
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,422	0,015621
Метилбензол	0,0001733	0,0000624
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000843	0,0000091
Железо (II, III) оксиды	0,00098	0,0001058
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать требования Экологического Кодекса РК;
2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением;
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п. 5 ст. 73 Экологического Кодекса РК)